DE GENERIBUS CYNAROCEPHALARUM ATQUE DE SPECIEBUS GENERIS ARCTOTIDIS.

DISSERTATIO INAUGURALIS BOTANICA

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM
ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITTERARIA
FRIEDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXVII. MENSIS MARTII MDCCCXXXII.
H. L. Q. S.
PALAM DEFENDET
AUCTOR

CHRISTIANUS FRIDERICUS LESSING
SILESIACUS.

OPPONENTIBUS:
P. JABLONSKI, MED. CAND.
C. HELLBERG, MED. CAND.
J. ZIPPER, MED. CAND.

BEROLINI.
TYPIS TROWITZSCHII ET FILII.

THESES DEFENDENDAE.

---

1. *Ubi chemica de medicamentorum viribus theoria cum experientia non convenit, respici non debet.*
2. *Calculi quilibet, in corpore humano semel nati, sanari non possunt.*
3. *Exstirpatio partis carcinomatosae est saepe cura therapeutica.*
4. *Laryngotomia in angina membranacea rejicienda est.*
5. *Quo perfectiores homines, eo pauciores theologici, juridici et medici.*

PRAEFATIO.

Rem infinitam ad finem perducere viribus humanis longe superius est. Quodque tentamen systema novum in scientiis experientiae innixis proponendi semper imperfectum manebit. Quaeque experientia nova novam mutationem in eo postulat ejusque auctorem illudit. Quibus autem mutationibus historia naturali nulla scientia magis subjecta est. Quam parva sit pars orbis terrarum cognita, quam imperfecta et vitiosa cognitio rerum naturalinm plerarumque, etsi in systematibus naturae enumeratarum, omnes sciunt. Per quatuor et quod excurrit annos investigatione familiae Compositarum vastissima assidue occupatus sum. Quo autem diutius in hoc argumento tractando versatus sum, eo longius a scopo praeposito adhuc abesse visus sum; quo plura auxilia accumulasse mihi contigit, eo sensibilior evasit reliquorum defectus, eo ardentior eorum cupiditas. Nisi statu rerum tam prospero tantisque viris gavisus, qui vel plantis vel libris benevole communicatis vel quovis alio modo mea conamina adjuverunt, nisi benignitate incitatus, qua non pauci ex iis primitias meas singulasque monographias acceperunt, nisi denique terras remotas aditurus, unde et quando reverti non mei sed fortis est, quasi coactus essem, vix ausus fuissem, libellum talem, qualis est, in lucem proferre. Ingenue etiam fateor, me non parum summo de Candollio admonente et spe aliquid etsi perpaucum ad ejus opus conferendi, commotum esse, in quod nunc omnium oculi conversi sunt.

Necessarium mihi esse videtur, fontes enumerare, e quibus hausi. Quod eo lubentius facio, quia tot tantisque viris, quum summis fautoribus, tum amicissimis carissimisque publice gratias agendi, eorumque nomina

referendi, jucundissimum est officium. Qui autem plantas mihi largiti sunt vel occasionem eas investigandi suppeditaverunt, sunt prae reliquis: cl. Beyrich, qui plantas a se ipso in Brasilia collectas examinare benigniter mihi concessit; Ill. de Chamisso et Ill. de Schlechtendal, qui singulari humanitate atque benevolentia collectiones ditissimas et suas ipsorum et regias mihi aperuerunt; cel. Hornemann, qui non solum herbaria amplissima et suum et Vahlianum perlustrandi sed etiam eas Synanthereas, quas propter temporis angustias Hafniae examini subjicere haud potui, domum mecum ferendi veniam dedit atque singulare ingenuitatis suae exemplum statuit; ill Kunth, qui usum herbarii sui magnificentissimi nec non bibliothecae pretiosissimae liberrimum concessit; cel. Lehmann, qui plantarum copiam maximam, a cl. Ecklone in Promontorio bonae spei collectam, Berolinum misit earumque investigationem mihi tradidit; cl. Lucae, cujus collectiones raram plantarum opulentiam continent; cel. Wahlenberg, cujus benignitate mihi, per multas hebdomades Upsaliae commorato, copia facta est, herbarium Thunbergianum inspiciendi, cujus perlustratio ad opera istius auctoris obscurissima intelligenda necessarium est, cum exemplum singularis confusionis praebeat; cl. Wickström, cui usum herbarii Swartziani etsi ditissimi attamen absque ullo ordine relicti nec non Bergiani debeo.

Quod ad dissertationem inauguralem conscribendam elegi, sistit portiunculam primam opusculi, synopsin generum Compositarum earumque dispositionis novae tentamen amplexuri, quod mox seorsim prodibit.

SYNANTHEREAE.

Cl. Richard in praelectionibus suis. *H. Cassini* opuscules phytologiques. Par. 1826. et in Dict. sc. nat. vol. 1—60. *C. F. Lessing* in Linnaea vol. IV. V. VI. — Compositae L. ord. nat.; Vaillant in Mém. de l'acad. de Paris an. 1718—21; *Van Berkhay* expositio characteristica structurae florum, qui dicuntur compositi L. Bat. 1761. 4to; *Adr. Jussieu* in Ann. du Mus. d'hist. nat. VII. 380. *Pyr. de Candolle* trois Memoir. in Ann. du Mus. d'hist. nat. XVI. 190. XIX. 594; *R. Brown* some observations on the natural family of plants, called Compositae in Linn. Transact. XII. 76 et in ej. verm. bot. Schrft. II. 497; *C. Kunth* nova genera et species plantarum, quas in itinere ad plagam aequinoctialem orbis novi colligerunt *Al. de Humboldt* et *Am. Bonpland* vol. IV. — Compositiflorae *Joh. Gaertner* de fructibus et seminibus plantarum vol. II. p. 353. — Syngenesia L. spec. pl. et gen. pl. *Dav. Meese* het XIX Classe van de genera plantarum van de Her Linnaeus Syngenesia genaamed, verklart und vermerderd L. Bat. 1768. 8vo.

CHARACTER FAMILIAE.

Flores collecti in capitula (calathidia Mirb.) multi-rarius uniflora, involucro (periclinio Cass.) cincta, rarissime eo destituta. Calyx ovario adcretus, limbo nunc aborto, nunc sub nomine pappi forma varia et substantia scariosa super id eminente. Corolla gamopetala, aestivatione valvata, staminigera regularis, ore dentibus laciniisve tot instructo, quot sunt nervi, rarius bilabiata, vel lingulata, floribus foemineis saepe filiformis; pl. 5-, rarius 3 s. 4- nervia, nervis primariis cum laciniis alternantibus in eorumque basi bifurcatis, ramis marginem laciniarum circumeuntibus, singulis cum sin-

gulis nervi proximi apice laciniarum conjunctis, caeterum simplicissimis, rarius secundariis accedentibus, axin laciniarum occupantibus, etiam simplicissimis, saepe inferne evanidis. Samina tot, quot nervi, quibus sunt filamentis intermediis supra medium articulatis saepissimeque planis innata, et laciniae corollae, quibuscum alternant. Androiceum. Antherae uniseriales, lineares, 2- loculares, 4- valves, rima longitudinali, duplici intus dehiscunt loculis valvis introflexis 2- locularibus, et filamentis continuatis apiceque in alam terminalem polymorpham, a valvis posticis consistentia et pl. etiam colore diversam productis longitudinaliter adfixis; valvis posticis rigidioribus, membrana accessoria, tenerrima in tubum stylo perforatum coalitis*), anticis tenerrimis et fugacissimis. Pollen globosum aut ellipticum, echinulatum aut laeve. Gynoiceum. Carpella in ovarium uniseriale, uniloculare, monospermum, cum rhachide articulatum concretum. Stylus teres, duobus fasciculis vasorum spiralium percursus, cum nectario articulatus, basi attenuatus aut bulbosus; flori hermaphrodito bifidus, ramis intus planis et stigma gerentibus**),

*) Glutine coalitas esse, autumat injusto cl. Cass. opusc. phyt. I. 126. — Ne in una quidem Synantheea antheras fertiles distinctas vidi. De *Kuhnia* autumatur sed ex analogia vix verisimile. Quod *Euxeniam* attinet, cui etiam antherae distinctae esse dicuntur, notum est, plantam esse dioicam.

**) Stigma verum paginam ramorum styli interiorem occupare apparet primum ex eo, quod series stigmatis semper adsunt, si ovarium est fertile et nunquam ovarium evadere potest achaenium maturnm, si illae desunt; tunc, quod pili isti, stylum extus cingentes atque a cl. *Richard* pro stigmatosis papillis habiti, nonnisi pollinis sunt collectores, quia, exemplis perpaucis exceptis (ex gr. in *Homogyne* Cass., *Isostigmate* n. g., *Lessingia* Cham etc.), solummodo in floribus staminigeris occurrunt et quidem saepe in stylo simplicissimo. Cl. *Don Madiam elegantem* in Botan. reg. 1831 Dcbr. t. 1458 describens, „the genus of Siegesbeckia, inquit, exhibite striking example of a fact, which J have elsewhere shewn, namely that the presence of papillae on stigmata affords no evidence of their fertility, for here the florets of the disk with almost smooth stigmata uniformly perfect seeds; while in *Madia*, where the stigmata are thickly beset with bristly papillae, the florets of the disk are generally sterile. Quem locum hic refero integrum, quia postquam iterum atque iterum perlegeram, intelligere non potui, um, qui tot genera nova novasque species Synantherearum descripserit,

extus magis minusve convexis et in floribus staminigeris varie puberulis; flori masculo saepe simplicissimus, semper puberulus. Stigma biseriale, seriebus continuis, marginalibus, scabriusculis, magis minusve prominulis et distinctis. Achaenium apice disco epigyno nectarium centrale, cum ovario continuum, styliforme aut alveolare, cingente, basi areola terminatur, pariete 3-lamellato, lamella extima calyce formata. Albumen in fructu maturo diaphanum, tenerrimum, funiculo percursum primum simplicissimo, deinde ad verticem seminis bifido, ramis simplicissimis, ante gibbum ovuli basalem evanidis*). Ovulum funiculo intermedio parieti fructus supra basin adfixum, erectum, basi latere funiculo opposito gibbum. Embryo orthotropus, rectus, exorrhizus, albus, plumula pl. inconspicua, cotyledonibus in radiculam teretem, brevem continuis.

---

ita parum structuram earum cognitam habere, ut eum fugere possit res tam certa et perspicua, quam cel. *Cassini* saepissime in suis operibus exposuerit.

*) Ill. *R. Brown* in tractatu suo celeberrimo de Compositis (p. 520) describit fila ista duo in albumine Compositae cujusque manifesta quasi chordas pistillares, quae sese conjungant vertice ovuli in unam simplicem, atque communicationem quandam cum stylo ipso habeant. Rem autem mihi longe aliter visam esse proferre vix audeo. Nam saepissime vidi fila ista duo distincte et manifeste ante basin albuminis evanescere, dum istud simplex, in quod duo conjuncta esse dicit cel. R. Brown, usque ad basin albuminis imam aequaliter manifestum et crassum apparet, atque in pluribus *Heliantheis* (ex gr. *Silphio*, *Tithonia*) ubi ovulum parieti fructus supra basin adfixum esse vidi, funiculum, verticem albuminis petentem ibique bifidum, aperte persequi potui. Communicationem quandam inter funiculum istum atque stylum unquam observare nequivi.

SECTIO PRIMA.
SYNOPSIS GENERUM.

TRIBUS I. CYNAREAE.

(Linnaea V. 128. *Carduineae, Centaurieae, Echinopsideae, Arctotideae, Calendulearum* et *Carlinearum* pars minor Cass.)

Capitula, si heterogama, floribus in ambitu semper uniserialibus, rarius foemineis; saepius dioica. Stylus floribus staminigeris superne nodoso-incrassatus, superne ramique extus puberuli pilis infimis longioribus atque in coronam, incrassationem cingentem, confertis. Stigmatis series obsoletae, haud prominulae, apicem ramorum styli pertingunt ibique confluunt. Cor. pellucida, staminigera 5- fida, regularis aut subregularis. Pollen globosum, echinulatum, aut rarissime laeve, ellipticum.

SUBTRIB. I. CENTAURIEAE.

(Cass. oeuvr. phyt. I. 294. Ann. sc. nat. 1829. p. 7. Linnaea VI. 83.)

Capitula multiflora. Achaenia erostria; subglabra, ubi areola terminalis est. Pappus setaceo-paleaceus, intra marginem discum epigynum cingentem, prominulum, magis minusve denticulatum positus aut rarissime nullus. Involucrum multiseriale foliolis distinctis. Rhachis paleaceo - fimbrillifera.

1. Serratuleae. P a p p o a u t s a e p i s s i m e l o n g o, m u l t i s e r i a l i, i n a e q u a l i, s e r i e i n t i m a o m n i u m l o n g i s s i m a; a u t r a r i s s i m e u n i s e r i a l i.

1. Serratula Cass. Capitula dioica, homogama, bisexualia, sexu altero castrato. Pappus multiserialis. Filamenta papillosa. Achaenium compressum, areola laterali. —

Herbae glabrae, inermes, Europam vel Asiam mediam habitantes, foliis argute serratis, integris s. pinnatifidis; capitulis purpureo-violaceis.

S. tinctoria L. et *arguta* Fisch., vix ab altera satis diversa.

2. JURINEA Cass.*). Capitula homogama, floribus hermaphroditis. Pappus multiserialis. Filamenta laevia. Achaenium quadrangulum, areola laterali. — *Herbae inermes, in Europa vel Asia media crescentes, foliis subtus tomentosis, integris s. pinnatifidis; capitulis purpureo-violaceis.*

J. alata Cass., *J. mollis* Reichenb., *J. cyanoides* Ej. (*Serratulae* L.)

3. PTILOSTEMON Cass.**). Capitulum homogamum, floribus hermaphroditis. Pappus multiserialis. Filamenta papillosa. Achaenium angulatum, areola terminali. — *Fruticulus Cretensis, inermis, foliis angustissime linearibus, integerrimis, subtus albo-tomentosis, margine revolutis; capitulis solitariis, purpureo-violaceis.*

Pt. Chamaepeuce Cass. = *Staehelina Chamaepeuce* L. et suadente cel. Cassini *Cnicus fruticosus* Desf.

4. STAEHELINA L. ex parte. Capitulum homogamum floribus hermaphroditis. Pappus uniserialis, ramosus, plumosus. Filamenta laevia. Achaenium angulatum, areola terminali. — *Fruticuli Europae australis, inermes foliis subtus sericeo-tomentosis, integerrimis; capitulis purpureo-violaceis.*

St. dubia L. = *rosmarinifolia* Cass.; *St. arborescens* L. = *Barbellina* Cass. Dict. sc. nat XLVII. 511, et + *St. fruticosa* L. = *Hirtellina* Cass. l. c.

5. CARDUNCELLUS All. (Onobroma Gaertn. fr. sem. II. 380. l. 160. f. 7.). Capitulum homogamum. Pappus multiserialis, seriebus interioribus sensim crescentibus. Filamenta papillis longiusculis, verticillatis appendiculata. Achaenium angulatum, areola (ni fallor) terminali. — *Herbae regiones mediterraneas habitantes, simplices, monocephalae, hirsutiusculae, demum glabratae foliis pinnatifidis; invo-*

---

*) Dict. sc. nat. XIV. 288.

**) Dict. sc. nat. XXV. 225; XXXV. 173; XLI. 312, 330; XLIV. 58.

lucri campanulati foliolis extimis foliaceis; capitulo magno coeruleo.

C. monspeliensium All. = *Carthamus Carduncellus* L. et *C. coeruleus* * = *O. coeruleum* Gaertn. l. c.

6. Rhaponticum Vaill., Juss. Capitulum aut homogamum floribus hermaphroditis aut heterogamum, floribus foemineis paucis in ambitu. Pappus multiserialis. Filamenta papillosa. Achaenium angulatum vel compressum, areola laterali. — *Herbae inermes, in Europa vel Asia media crescentes, foliis magis minusve pinnatifidis; capitulis purpureo-violaceis vel luteis.*

Subgen. 1. *Klasea* Cass. Dict. sc. nat. XLI. 321. Involucri foliola exappendiculata, mucronulata. Capitulum homogamum purpurascens. Pappus denticulatus. Folia glabra. — *Serratula quinquefolia* Bieb., *S. heterophylla* Desf.

Subgen. 2. *Mastrucium* Cass. l. c. p. 323. Foliola exappendiculata, mucronulata. Flores purpurascentes, foeminei pauci in ambitu. Pappus denticulatus. Folia glabra. *S. coronata* L.

Subgen. 3. *Stemmacantha* Cass. l. c. p. 320. Foliola appendiculo siarioso, dentato aucta. Capitulum homogamum, purpurasceus. Pappus denticulatus. Folia subtus tomentosa. — *Rhaponticum scariosum* Lam. = *Centaurea rhapontica* Lam. et *Rh. cynaroides* * = *Serratula cynaroides* Cand. = *Cnicus centauroides* L.

Subgen. 4. *Leuzea* Cand. Foliola appendiculo scarioso, apicali aucta. Capitulum homogamum. Pappus plumosus. Folia subtus tomentosa aut glabra. — *Centaurea conifera* L., *Leuzea altaica* Fisch. (= *Fornicium* Cass. Dict. sc. nat. XVII. 249; XXVI. 181; XLI. 310, 320.)

Subgen. 5. *Alfredia* Cass. Dict. sc. nat. I. suppl. 115; XXI. 422; XLI. 311, 324. Foliola appendiculo scarioso terminata. Capitulum homogamum, luteum. Pappus denticulatus. Folia subtus tomentosa. — *Carduus cernuus* L.

7. Chryseis. * Capitulum heterogamum, floribus neutris in ambitu. Pappus multiserialis. Filamenta papillosa. Achaenium compressum areola laterali. — *Herbae regiones mediterraneas habitantes, facie sat polymorphae; involucri foliolis saepe exappendiculatis.*

Centaurea suaveolens W., *glastifolia* L. (pappo subplumoso), *salmantica* L. etc. — Huc referenda sunt genera Cassiniana: *Mantisalca*, *Alophium*, *Spilacron*, *Goniocaulon*, *Volutarella*, = *Lacellia lybica* Viv. fl. lyl. spec. p. 58. t. 22., *Cyanopsis* et *Chryseis*.

2. Centaurieae. Pappo saepissime brevi, aut pluriseriali, serie penultima omnium longissima,

ultima permulto breviori et erecta; aut rarissime nullo; capitulis aut homogamis aut saepius heterogamis, fl. uniserialibus neutris in ambitu.

8. Crupina Pers. Filamenta papillosa. Pappus multiserialis. Achaenium teres, areola terminali. — *Herba annua, regiones mediterraneas habitans, glabra, inermis, foliis pinnatifidis.*

C. vulgaris Pers. = *Centaurea Crupina* L.

9. Zoegea L. Filamenta laevia. Pappus multiserialis. Achaenium compressum, areola laterali. Cor. flori neutri sublingulata. — *Herba annua. Orientalis, inermis, foliis glabris, integris; capitulis fulvis; involucri foliis exterioribus appendiculo scarioso, pectinato-ciliato terminatis.*

Z. Leptaurea L.

10. Centaurea L. Filamenta papillosa. Pappus multiserialis. Achaenium compressum, areola laterali. Cor. flori neutri, si adest, 5-partita. — *Herbae praecipue regiones mediterraneas habitantes, facie polymorphae; involucri foliolis inermibus et appendiculatis aut spinosis.*

Centaureae L. species longe plurimae huc pertinent. Genus ita ut a plurimis auctoribus admittitur, est amplissimum quidem nec dividendum in ista innumera, quae proposuit cel. Cassini, diversitate involucri foliolorum laevissima tantummodo innixus, atque continet fortasse speciem unam alteramve jure removendam. Genera Cassiniana haec cum *Centaurea* sunt iterum conjungenda: *Chartolepis*, *Phalolepis*, *Jacea*, *Pterolophus*, *Platylophus*, *Stenolophus*, *Stizolophus*, *Aethiopappus*, *Cheirolophus*, *Psephellus*, *Heterolophus*, *Melanoloma*, *Cyanus*, *Odontolophus*, *Lopholoma*, *Acrolophus*, *Acrocentron*, *Hymenocentron*, *Crocodilium*, *Mesocentron*, *Verutina*, *Triplocentron*, *Calcitrapa*, *Philostizus*, *Seridia*, *Pectinastrum*, *Microlophus*, *Piptoceras* et *Centaurium*.

11. Cnicus L., Gaertn. nec. W. Filamenta papillosa. Pappus biserialis. Achaenium cylindraceum, areola laterali. — *Herba Europae australis, spinosa, foliis semidecurrentibus; involucris lanatis, foliolis exterioribus totis foliaceis; capitulis luteis.*

Cn. benedictus L., Gaertn. sem. fr. II. p. 385. t. 162. *f.* 5.

12. Kentrophyllum Neck., Cand. (Atractylis Gaertn. sem. fr. II. 381. t. 161. f. 2.) Filamenta papillis longiusculis, verticillatis. Pappus multiserialis. Achaenium quadrangulum, areola laterali. — *Herbae Europae australis,*

dichotomae, foliis semiamplexicaulibus, spinoso-dentantis, rigidis, reticulato-venosis; involucri foliolis exterioribus totis foliaceis; capitulis magnis, luteis, homogamis.

Carthamus lanatus, *creticus* L. Etiam *Carthamus leucocaulos* Sm. Sieb. fl. exs. huc pertinere videtur quoad fructum sed stamina observare nequivi.

† 13. Amberboa Pers. ex parte. Filamenta papillosa. Achaenium calvum, compressum, areola laterali. — *Herbae inermes, in Graecia vel Asia minori crescentes, foliis glabris; foliolis exappendiculatis; capitulis purpurascentibus; floribus marginalibus neutris.*

C. moschata et *glauca* L., quibus secundum cel. Cassini in Dict. sc. nat. LVIII. 11. achaenia sunt calva.

14. Carthamus Gaertn. Filamenta laevia. Achaenium calvum, quadrangulum, quadricostatum, areola laterali. — *Herba dichotoma, demum nitida, annua, Orientalis, foliis semiamplexicaulibus, spinuloso-denticulatis, rigidis, reticulato-venosis; foliolis externis totis foliaceis; capitulis magnis, croceis, homogamis.*

C. tinctorius Gaertn.

SUBTRIB. II. CARDUINEAE.

(Linnaea VI. 86. *Carduineae* et *Carlinearum* pars Cass. oeuvr. phyt. I. 292. II. 202. Ann. sc. nat 1829. p. 8 et 5.)

Capitula multiflora. Achaenia erostria, areola terminali. Pappus paleaceo-setaceus, basi margine prominulo nunquam cinctus, saepissime longus et annulo caducus. Involucrum multiseriale, foliolis distinctis, pl. spinosis. Rhachis alveolata aut paleaceo-fimbrillifera.

1. Carduineae. Filamentis distinctis, papillosis; pappo pl. pluriseriali; achaeniis glabris.

1. Lappa Tourn., Juss., Cand. Capitulum homogamum, floribus ☿. Pappus multiserialis, brevis, setulis singulis valde caducis nec basi conferruminatis. — *Herbae dichotomae foliis petiolatis, ovatis, subtus pallidioribus; involucris globosis, foliolis sqarrosis, hamatis; capitulis luteis vel purpureis, corymboso-paniculatis.*

L. minor Cand. = *Arctium minus* Schkh.; *L. major* Gaertn. = *A. majus* Schkh.; et *L. tomentosa* All. = *A. Bardana* W. = *A. tomentosum* Schkh.

2. Cirsium Gaertn. (*Lamyris* Cass. Dict. sc. nat. XXV. 219.). Capitulum homogamum, floribus ☿. Pappus longus, multiserialis, basi in annulum conferruminatus. Achaenium ecostatum, teres, apice globosum, nectario obsoleto. — *Herbae regiones mediterraneas habitantes, spinis valde horridae, ramosae, capitulis magnis, purpurascentibus, terminalibus, solitariis; involucris ovatis; pappo plumoso; foliis profunde pinnatifidis.*

Cirsium afrum, echinocephalum, Casabonae, diacantha, strictum etc.

3. Picnomon Cass.*) Capitulum homogamum, floribus hermaphroditis. Pappus longus, multiserialis, basi in annulum conferruminatus. Achaenium ecostatum, oblongum, compressum, nectario stellam centro stipitatam, quinquebrachiatam exacte referente. — *Herba Europae australis, habitu et involucro Kentrophyllo lanato simillima, annua; capitulis purpurascentibus.*

P. Acarna Cass. l. c. = *Cnicus Acarna* L.

4. Carduus L. (*Onotrophe* Cass. Dict. sc. nat. XXXV. 172; XXXVI. 145; XLI. 313, 332; *Carduus* et *Cnicus* W.; *Carduus* et *Cirsium* Sprengl. et aliorum). Capitulum homogamum, floribus hermaphroditis. Pappus longus, multiserialis, basi in annulum conferruminatus. Achaenium ecostatum, compressum, oblongum, nectario papillaeformi, integro. — *Herbae per totam zonam temperatam divulgatae nec non regiones alpinas Americae tropicae habitantes, spinosae, capitulis luteis vel purpurascentibus; rhachide paleaceo-fimbrillifera; pappo plumoso vel scabro.*

C. cernuus, lappoides, jorullensis, nivalis subcoriaceus, pyrochros = Erythrolaena conspicua Swaet. Linnaea V. 128. etc. etc. — *Cynara Scolymus* et *Cardunculus* L., mea opinione, a *Carduo* separari non debent, nec etiam *Echenais* Cass. Dict. sc. nat. XXV. 226.

5. Breea n. g. (Cirsium Cass. nec auctor). Capitula dioica, homogama, sexu altero castrato. Pappus longus, multiserialis, basi in annulum conferruminatus. Achaenium

*) Dict. sc. nat. XXV. 225; XXVII. 184; XL. 187; XLI. 313, 331.

ecostatum, compressum, oblongum, nectario papillaeformi. — *Herbae Europaeae, ramosae, foliis spinosis, pinnatifidis, concoloribus, semiamplexicaulibus; involucris inermibus; capitulis purpurascentibus, adgregatis.*

B. arvensis * = *Cirsium arvense* Lam. = *Serratula arvensis* L. = *Cnicus arvensis* Hoffm. et † *B. praealtum* = *Cirsium dioicum* Cass. — Genus dixi in memoriam atque honorem cel. Roberti Bree, Cambervellensis, qui primus animum illustrissimumi R. Brown capitulis dioicis *Serratulae tinctoriae* adtendit.

In *B. arvensi* sunt capitulis ♀ corollae demum pappo breviores, earumque laciniae breviusculae et stamina inclusa et sterilia. Cel. Cassini consentiet nemo, qui *Carduos* duos dioicos *Cirsii* rueliquos autem *Onotrophes* nomen imposuit.

6. Onopordon L. Capitulum homogamum, floribus hermaphroditis. Pappus longus, multiserialis, basi in annulum conferruminatus. Achaenium compressum, quadricostatum, nectario papillaeformi. — *Herbae altissimae, saepe tomentosae, foliis amplissimis, spinosis, inferioribus magis minusve pinnatifidis, superioribus decurrentibus; involucris ventricosis, foliolis longe spinosis; rhachide profunde alveolata; capitulis maximis, solitariis, purpurascentibus.*

O. Acanthium, L., *macrocanthum* Schonsb. etc.

7. Spanioptilon n. g.*) Capitulum homogamum, floribus ☿. Pappus uniserialis. Ovarium glaberrimum. — *Herba Japonica, inferne lignosa, foliis glabris, confertis, linearibus, spinoso-dendatis; involucri foliolis siccis, pungenti-mucronatis; capitulis nutantibus.*

Sp. lineare * = *Carduus linearis* Thunb. fl. jap. p. 305.

2. Silybeae. Filamentis monadelphis; pappo pluriseriali; achaeniis glabris, compressis.

8. Silybum Gaertn. sem. fr. II. p. 378. t. 162. f. 2. Capitulum homogamum, floribus hermaphroditis. Pappus longus, pluriserialis, basi in annulum conferruminatus. Filamenta papillosa. Achaenium nectario papillaeformi. — *Herba Europam mediam habitans, annua, demum nitida, foliis seminamplexicaulibus, magis minusve pinnatifido-dentatis, margine spinosis; capitulis purpurascentibus; involucri ventricosis foliolis exterioribus foliaceis.*

---

*) E vocabulis σπανιος, rarus, et πτιλον, pluma, compositum.

S. marianum Gaertn. l. c. est sola sui generis species.

† 9. TYRIMNUS Cass. Dict. sc. nat. XLI. 335. Capitulum radiatum, radio tubulifloro, neutro; disco ☿. Pappus longus, pluriserialis, basi in annulum conferruminatus. Filamenta papillosa. Achaenium non viscosum.

T. leucographus Cass. = *Carduus leucographus* L., fortasse cum antecedente potius conjungitur.

10. GALACTITES Mönch. Capitulum radiatum, disco ☿; radio tubulifloro, neutro. Pappus longus, pluriserialis, annulo caducus. Filamenta laevia. Achaenium viscosum. — *Herba Europae australis, annua, foliis pinnatifidis, decurrentibus, subtus albo-tomentosis; capitulis purpurascentibus; pappo plumoso; involucri foliolis siccis; rhachide favosa.*

G. tomentosa Mönch = *Centaurea Galactites* L.

3. CARLINEAE. Filamentis laevibus, distinctis; pappo pl. uniseriali; achaeniis pl. villosis; capitulis nunquam dioicis.

11. ARCTIUM Lam. (*Berardia* Vaill.). Capitulum homogamum. Pappus multiserialis, persistens, subaequalis, longus, basi spiraliter circumflexus. Achaenium glaberrimum, oblongum. — *Herba regionem alpinam Europae mediae habitans, inermis, perennis, humilis, albo-tomentosa, foliis subrotundis, subintegris; pappo scabro, lutescente.*

A. lanuginosum Lam. ill. t. 664. = *Onopordon rotundifolium* All. fl. ped. t. 38. f. 1. = *Berardia subacaulis* Vill.

12. LAGUROSTEMON Cass. Dict. sc. nat. LIII. 466. Capitulum homogamum. Pappus biserialis, serie exteriori brevi, piliformi; interiori longa et plumosa. Antherae caudis eximie penicillato-plumosis. Achaenium glabrum. — *Herba perennis, humilis, inermis, in Alpibus Austriacis et Hungaricis crescens, monocephala, foliis linearibus, integerrimis; involucris sqarrosis.*

L. pygmaeus Cass. = *Saussurea pygmaea* Spreng. = *S. monocephala* Cass. Dict. sc. nat. L. 444. *Serratula pygmaea* Jacq. = *Cnicus pygmaeus.*

13. SAUSSUREA Cand. (*Heterotrichum* Bieb.). Capitulum homogamum. Pappus biserialis, serie exteriori, brevi, piliformi; interiori longa et plumosa. Antheris caudae

subintegrae. Achaenium glabrum. — *Herbae Asiaticae vel Europae ae, inermes, capitulis purpurascentibus, magis minusve adgregatis; involucris saepissime cylindraceis.*

S. alpina Cand. etc. etc. — In duo genera: *Saussuream*, foliolis exappendiculatis et in *Theodoream*, foliolis appendiculo scarioso terminatis, separavit cel. Cassini in Dict. sc. nat. LIII. 463.

14. Eriostemon n. g. Capitulum homogamum. Pappus uniserialis. Antheris caudae longissimae et eximie penicillato-plumosae. Achaenium glaberrimum, tetraquetro-prismaticum. — *Herba simplicissima, perennis, Nepalensis, glabra, humilis, inermis, foliis pinnatifidis; rhachide longe et inaequaliter paleaceo-fimbrillifera, involucri foliolis exterioribus foliaceis.*

E. taraxacifolium * = *Centaurea taraxacifolia* Don pedr. fl. Nep. p. 167. Linnaea VI. 88.

15. Carlina L. ex parte. Capitulum homogamum. Pappus uniserialis, ramosus. Antherarum caudae subintegrae. Achaenium villosum. — *Herbae s. rarius fruticuli, regiones mediterraneas habitantes, spinis armati, foliis pl. pinnatifidis; involucris saepe radiantibus.*

Subgen. 1. *Carlina.* Involucrum radians, foliolis interioribus scariosis. Folia pinnatifida. — *C. acaulis* L.

Subgen. 2. *Mitina* Cass. Dict. sc. nat. LVII. 507. Involucrum radians, foliolis interioribus scariosis. Herbae foliis integris. — *C. vulgaris*, *lanata*, *corymbosa* L. etc.

Subgen. 3. *Chamaeleon* Cass. l. c. Involucrum eradians. Herba subacaulis foliis pinnatifidis. — *C. gummifera* * = *Atractylis gummifera* L.*) et *C. macrocephala* * = *Atractylis macrocephala* Desf. = *Chamaeleon megacephalum* Cass.

Subgen. 4. *Carlowitzia* Mönch. Involucrum suberadians, foliolis foliaceis. Fruticulus foliis integris. — *C. salicifolia* Linnaea VI. 88. = *Carthamus salicifolius* L.

16. Acarna Willd. (Acarna et Anactis Cass. Dict. sc. nat. XLVII. 509.). Capitulum homogamum**). Pappus uniserialis, simplex. Antherarum caudae subintegrae. Achaenium longissime lanatum. — *Herbae spinosae, regiones mediterraneas habitantes, annuae, capitulis solitariis atque*

---

*) Pappum vidi uniserialem, nec biserialem, quem vidisse autumat cel. Cassini.

**) Cel. Cassini in ambitu capitulorum *A. cancellatae* flores neutros obsolete lingulatos staminaque aborta gerentes hinc inde observavit.

foliis pinnatisectis, segmentis spinescentibus, involucratis; pappo plumoso.

A. cancellata W. = *Atractylis cancellata* L.; *A. serratuloides* Sprg. = *Atractylis serratuloides* Sieb.

† 17. Spadactis Cass. Dict. sc. nat. L. 51. Capitulum radiatum, radio neutro, lingulato, antheris abortis. Pappus uniserialis, simplex. Achaenium villosissimum. — *Herbae spinis horridae, in regionibus mediterraneis hinc inde crescentes; foliis pinnatifidis; capitulis magnis; pappo plumoso.*

Sp. flava Cass. = *Atractylis flava* L.

18. Atractilis L. ex parte. Capitulum radiatum, radio foemineo, lingulato. Pappus uniserialis, simplex. Antherae caudis setiformibus, parum laceris. Achaenium quinquefariam villosissimum. — *Herba spinis undique horrida, Hispanica, simplex, humilis, foliis pinnatifidis; involucris foliolis spinoso-mucronatis; capitulis magnis, purpurascentibus.*

A. humilis L. est sola sui generis species.

SUBTRIB. III. ECHINOPSIDEAE.

(Cass. oeuvr. phyt. I. 299. II. 203. Ann. sc. nat. 1829. p. 10. Linnaea VI. 88.)

Capitula uniflora, glomerata.

1. Echinops. L. Achaenium calvum. — *Herbae quaedam altissimae, in Europa media et australi, in Asia media et Africa boreali crescentes, foliis alternis, spinosis, pinnatifidis; glomerulis globosis, terminalibus, solitariis; involucris polyphyllis, basi multisetosis, foliolis ciliatis.*

E. Ritro, *sphorocephalus* L. etc.

2. Acantholepis Linnaea VI. 88. Pappus multipaleaceus, brevissimus, uniserialis, paleis fimbriatis, aequalibus. — *Herba Persica, tomentosa, humilis, gracilis, foliis lanceolato-ellipticis, spina terminatis spinosoque ciliatis; glomerulis polycephalis, solitariis; involucris compressis, foliolis spina terminatis, fimbriatis.*

A. orientalis l. c.

SUBTRIB IV. CARDOPATEAE.

Capitulum pauciflorum, homogamum. Achaenium rostratum, villosum, areola terminali. Pappus uniserialis, paleaceus, longus, basi margine prominulo haud cinctus, paleis integris. Involucrum cylindraceum, foliolis exterioribus spinoso-pinnatifidis, interioribus subpungenti-mucronatis, integris.

CARDOPATUM Juss. (*Brotera* W.)*). — *Herba ramosissima, spinosa, orientalis, capitulis coeruleis, parvulis; rhachide paleaceo-fimbrillifera.*

C. corymbosum Juss. = *Carthamus corymbosus* L. = *Onobroma corymbosum* Spreng. — Male ad Segregatam refertur a Willdenovio.

SUBTRIB. V. XERANTHEMEAE.

Capitula multiflora, heterogama, discoidea, floribus in ambitu uniserialibus foemineis, reliquis hermaphroditis. Achaenia erostria, turbinata, floribus hermaphroditis villosa, foemineis glabra, et calva; disco epigyno magno, areola terminali. Pappus basi margine prominulo haud cinctus, paleaceus, longus, paleis semilanceolatis, paucis integris. Involucrum scariosum, radians, multiseriale, foliolis distinctis. — *Herbae inermes, Orientales; rhachide paleaceo-fimbrillifera.*

1. XERANTHEMUM Gay.*) Ovarium conforme, exalatum. Cor. floribus marginalibus bilabiata, quinquefida. — *Herbae annuae vel perennes, foliis subtus tomentosis, facie Helichrysi.*

X. annuum L.**), *inapertum* W. et *X. cylindraceum* Smith. = *Xeroloma foetidum* Cass. Dict. sc. nat. LIX. 121.

---

*) Cf. Cassini in Dict. sc. nat. VII. 93. et XLVII. 506. et Cand. Mem. s. l. comp. in Museum d'hist. nat. XVI.

**) In Ann. sc. nat. tom. III.

***) Flores marginales potius foeminei quam neutri (cfr. Cass. Dict. sc. nat. LIX. 112.) sunt dicendi, quia stylus apice emarginatus et ovarium sat magnum est.

2. Chardinia Desf. Foemineis floribus ovarium bialatum et corolla trifida. — *Herba facie praecedentium.*

Ch. xeranthemoides Desf. = *X. orientale W.*

SUBTRIB. VI. ARCTOTIDEAE.

(Cass. oeuvr. phyt. II. 47. Ann. sc. nat. 1829. p. 10. Linnaea VI. 89.)

Capitula multiflora: si heterogama, radiata, radio uniseriali, disco ☿. Achaenia erostria, turbinata, areola terminali, pl. villosissima. Pappus basi margine prominulo haud cinctus, aut paleaceus, paleis latis, integris, saepissime brevibus, aut coroniformis aut rarissime nullus.

Plantae hujus subtribus una (*Cymbonoto* Cass.) excepta omnes Africae partem maxime australem habitant, quorum multae spinis horrent.

I. ARCTOTIS.

(Gaertn. sem. II. 439. tab. 172. f. 5. R. Br. in Act. h. kad. ed. 2. V. 169. (1813). Cass. Dict. XXV. 270. (1822). XXIX. 456. *Arctotidis* sp. L. et auct. pl.)*)

Achaenium dorso trialatum, alis lateralibus margine inflexis, intermedia recta latioribus. Pappus biserialis. Radius ♀. Filamenta laevia.

Plantae Capenses foliis membranaceis, alternis, nervis primariis, supra planis; capitulis solitariis; involucris polyphyllis, campanulatis, multiserialibus. Pappi series interior 8-phylla, ante anthesin spiraliter torta (ut petala Oxalidum). Achaenia, quo interiora, eo magis aborta propter angustias.

1. Arctotis *candida* (Thbrg. cap. 710! A. glaucophylla Jacq. hort. Schönbr. II. p. 22, t. 170?).

Caule herbaceo, tantum basi foliato; foliis pinnatisectis, petiolatis, subtus tomentosis.

*) Genera Cassiniana *Odontoptera* et *Stegonotus* non diversa sunt.

Facies *Eschholtziae californicae.* **Rhizoma** lignosum alte descendens, fibrillis ramosis. **Caulis** nonnisi basi foliatus, erectus, tomentosus, simplicissimus s. basi jam bifidus ramisque simplicissimis, monocephalus, herbaceus, in specimine suppetente 5- pollicaris folia parum excedit. **Folia** ad basin caulis conferta, petiolata, petiolis quam folia brevioribus, basi exappendiculatis, tomentosis, iisque adjectis circiter $1\frac{1}{2}''$ longa, supra laevia tomentoque tenero, caduco instructa, subtus niveo et persistente obsessa, obovata, pinnatisecta, segmentis patentibus, linearibus, denticulatis, margine reflexis, circiter $3'''$ longis denticulisque apiculatis, inferioribus decrescentibus atque integerrimis. **Capitula** pulcherrima, aeque magna ac in *A. aspera*, erecta. **Involucrum** *A. asperae,* disco longius, foliolis intimis purpurascentibus. **Corollae** radii lingulis luteis, subtus purpureo-striatis, acutis, integerrimis. **Ovaria** florum interiorum minuta, calva; alia haud vidi (v. sp. 1. in hrb. Thbrg.).

2. ARCTOTIS *acaulis* (L. sp. pl. II. 1306. nec Jacq. et W. *A. scapigera* Thbrg. cap. 709! Icon: Comm. rar. 35. t. 35.).

Herba perennis caule simplicissimo, tantum basi ima foliato; foliis petiolatis, subtus tomentosis aut integris aut lyratis.

Bergius prope Roode Bloem Aug. 1815 et in latere boreali montis leontini Julio (v. sp. s. ∞.).

Rhizoma crassum, lignosum, multicaule, saepe napiforme et perpendiculare. **Caules** erecti, simplicissimi, monocephali, inanes, teretes, striati, magis minusve albo-tomentosi atque pilis rigidis, atropurpureis, brevibus, divergentibus obsessi, sesquipollicares — pedales, foliis breviores — duplo longiores. **Folia** omnia e caulis basi ima oriunda, petiolata, conferta, supra viridia, scabra et hispidiuscula, subtus albo-tomentosa, obovata s. oblongo-obovata, obtusa s. acuta*), integra, sinuato-crenata et triplinervia s. ma-

*) Folium est *truncatum*, quod linea recta, *obtusum*, quod circuli segmento quodam, *acutum*, quod angulo obtuso aut acuto marginibus convexis, *acuminatum*, quod angulo acuto marginibus rectinileis aut concavis terminatur. Quae diagnoses experientia bene comprobatae sunt. Folia *acuta* in *obtusa* facillime transeunt, rarissime in *acuminata*.

s. magis minusve lyrata, lobis brevibus*), obtusis aut acutis, apiculato-dentatis, magis minusve numerosis atque terminali maximo et triplinervio, petiolis basi exappendiculatis et folio semper brevioribus, pube eadem ac caulibus obsessis adjectis 2 — 6'' longa, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$'' lata. **Capitula** fere aeque magna ac in *Astere chinensi*, erecta, demum cernua. **Involucrum** campanulatum, multiseriale, disco longius, foliolis ex linearibus, foliaceis, patentibus, obsobte tomentosis et hispidis, per rotunda, sicco-membranacea, appendiculis foliolis extimis simillimis terminata in spathulata s. oblongo-elliptica, obtusissima, glabrata, eroso-denticulata, 6''' longa, margine latissime scariosa, saepe atropurpurascentia**). **Rhachis** plana, lata, paleaceo-fimbrillifera, fimbrillis diaphanis, tenerrimis, enerviis, laceris. **Pappi** paleae 2-seriales, interiores 8 longae, oblongo-ellipticae s. obovatae, obtusissimae, muticae, tenerae, uninerviae, pinnatifido-striatae, 2''' longae, per aestivationem spiraliter contortae; exteriores cirriter tot, quot interiores, inaequales, acutae s. obtusae, exiguae. **Corollae** glabrae, radii: lingulis cirriter pollicem longis, oblongo-ellipticis, 4-nerviis, inferne angustatis, luteis, subtus atro-purpurascentibus, basi intus nigro-maculatis; disci: 5-fidae, laciniis oblongis, reflexis, apice gibbis et atris. **Achaenia** vix 2''' longa, subglobosa, basi villo sericeo, longo suffulta, extus alata, alis marginalibus introflexis denticulatis basique confluentibus, intermedia integerrima, margine valde incrassata, recta, angustiori; intima propter angustias aborta et calva.

Obs. Varietates *A. acaulis* esse videntur:

1) radio supra albido-sulphureo, subtus atropurpureo, caule elongato, foliis subintegris. *A. tricolor* Jacq. hort. Schönbr. II. 17. t. 159. W. sp. pl. III. 2349. nec. ej. hrb.

---

*) Folia dico *brevia*, quorum diameter longitudinalis transversalem superat nec triplo, iisque oppono *rotunda*, quorum diameter longitudinalis transversalem aequat aut subaequat et *oblonga*, quorum ille hunc triplo vel pluries superat, nulla formae ratione habita.

**) Quae dicendi ratio, brevior atque naturae magis adaequata, si formae transitoriae incertae atque intellectu faciles sunt, praeferenda esse mihi videtur ei, qua indoles foliorum vel involucri foliolorum inferiorum, intermediorum et superiorum separatim describitur.

2) radio aurantiaco, subtus pallidiori, caule elongato, foliis undulatis, subintegris. *A. undulata* Jacq. l. c. t. 160.

3) radio intus luteo, ad basin sanguineo-maculato, extus toto sanguineo, caule breviori, foliis valde lyratis. *A. speciosa* Jacq. l. c. t. 161. p. 18. Sims. bot. mag. V. t. 2182.

3. Arctotis *breviscapa* (Thbrg. cap. 709!)

Herba annua, caule simplicissimo, solum basi ima foliato; foliis subtus tomentosis, aut integris aut sublyrato-pinnatifidis.

Thunberg in arenosis Swartlandiae et alibi Sptbr. et Octbr.; *Bergius* circa urbem 27 Aug. 1816. (v. sp. s. plura).

Radix tenuissima, fibrosa, glabra, profunde descendens. Caules unus pluresve ex eadem radice, adscendentes, folio breviores, tomento albo atque pube brevi, articulata, atropurpurea obsessi. Folia omnia ex caule imo oriunda, oblongo-obovata, petiolata, petiolis basi exappendiculatis, brevibus adjectis circiter $2\frac{1}{2}''$ longa, $6'''$ lata, supra viridia et hirsutiuscula, subtus albo-tomentosa, sinuato-dentata — subruncinato-pinnatifida, obtusa — acuminata, lobis divergentibus, acutis, brevibus s. oblongis, alternis s. oppositis, magis minusve denticulatis. Radius luteus. Achaenia nimis imperfecta. Omnia reliqua praecedendis.

Simillima *A. acauli*, sed diversa statura omnium partium minori atque radice annua.

4. Arctotis *diffusa*. (Thbrg. cap. 707!)

Caule herbaceo, simplicissimo, solum basi ima foliato; foliis argenteo-tomentosis, aut integris aut sublyratis.

Rhizoma reptans? fibris fuscis, crassis, simplicibus. Folia argenteo-tomentosa, oblongo-obovata, inaequalia, obtusa, sublyrata s. integra, basin versus longe angustata et integerrima, multiplinervia, nervis tenuissimis, $1 - 2''$ longa, $4 - 9'''$ lata, omnia basi caulis simplicissimi, herbacei, gracilis, folia ipsa parum superantis, monocephali confertissima bulbum amplum, lana nivea intertextum sistunt. Involucrum *A. elongatae*, a qua distinguere nequitur nisi foliorum dispositione, caule graciliori, breviori et rhizomate verisimiliter reptante. Capitula videntur esse eadem ac in *A. elongata*

sed neque flores, neque ovaria suppetunt in speciminibus duobus herbarii Thunbergiani.

5. Arctotis *elongata* (Thbrg. cap. 706! *A. tricolor* W. hrb. n. 16703! nec Jacq.)

Caule herbaceo? ramoso, superne nudo; foliis argenteo-tomentosis, petiolatis, sublyrato-crenatis.

Caulis verisimiliter herbaceus, pedalis, striatus, teres, ramosus, totus argenteo-tomentosus, pube difformi non obsessus, flexuoso-erectus, ramis alternis, florigeris elongatis, monocephalis, longe ante apicem aphyllis. Folia oblongo-obovata, in petiolos basi exappendiculatos, breves, conduplicatos longe angustata, et integerrima, argenteo-tomentosa, erecto-patentia, multiplinervia, nervis tenuissimis, ex adproximatis, obtusis, sublyratis, undulato-crenatis, circiter 2″ longis, 5‴ latis, in remotiora, subintegerrima, minora, acuta. Capitula terminalia, solitaria, parum majora quam in *A. lineari*. Radius videtur purpurascens, lingulis 4-nerviis, apice minute 3-denticulatis, in specimine herbarii Willdenowiani basi nigro-maculatis. Corollae disci punctatae, 5-fidae, laciniis apice gibbis et atris. Involucrum prorsus idem ac in *A. lineari*. Pappus idem, paleis interioribus 2½‴ longis, octonis, basi angustatis. Achaenia basi villo densissimo, longo et subsericeo obsessa, vix linea parum longiora; sed quo interiora, eo magis imperfecta. (v. sp. s. 3.)

Proxima *A. argenteae* sed differt tomento argenteo, foliis magis incisis, capitulis majoribus et involucro. Similis quoque *A. roseae* Jacq. sed diversissima foliis concoloribus, argenteis, minus incisis, petiolatis nec semiamplexicaulibus basique appendiculatis.

6. Arctotis *petiolata* (Thbrg. cap. 708!)

Caule herbaceo, tantum apice nudo; foliis subtus argenteo-tomentosis, supra glabratis et laevibus, imis petiolatis, lyratis.

Thunberg in arenosis Swartlandiae Sptbr. (v. sp. 2 in hrb. Thbrg.)

Caulis herbaceus, basi radicans, dein flexuoso-erectus, tomentosus, pedalis, magis minusve sulcatus, rarius ra-

mosus, breviter aute apicem aphyllus, superne pube atropurpurea, rigida et divergente accessoria obsessus. **Folia** alterna, adproximata, subtus niveo-tomentosa, supra laeviuscula, demum glabrata, nervis nunquam prominulis, subtus magis minusve atropurpureo-hispidulis, laciniis denticulatis denticulisque mucronulatis, ex obovatis, longissime petiolatis, truncatis, pinnatifido-incisis, laciniis denticulatis; multiplinerviis, quam petioli lineares, plani, basi exappendiculati, 2 — 2½″ circiter longi multo brevioribus, per lyrato-pinnatifida, in oblongo-obovata, subsemiamplexicaulia, acuta, penninervia, subpinnatifido-dentata, minora. **Capitula** terminalia, solitaria, parum minora quam in *A. rosea* Jacq. **Involucrum** campanulatum, imbricatum, disco parum longius, foliolis planis, integerrimis, demum subglabratis, ex ovatis, minutis, mucrone foliaceo, lineari, squarroso terminatis in elliptica, multo majora, circiter 6‴ longa, margine toto latissime scariosa. **Corollae** disci: exappendiculati; radii: fere pollicares, lingulis oblongo-ellipticis, acutis, integerrimis, multinerviis, supra luteis, subtus atropurpureis. Ovaria quo interiora, eo magis imperfecta. Pappus florum exteriorum 2-serialis etc.

7. Arctotis *angustifolia* (L. sp. pl. 1306. Thbrg. cap. 706! *A. decumbens* Jacq. hort. Schönbr. III. t. 381. p. 68. W. sp. pl. III. 2351. excl. synon. Thbrg.)

Caule herbaceo, ramoso; foliis integris, supra asperrimis, subtus tomentosis, basi exauriculatis.

Bergius in planitie versus Constantiam Aug. 1815. *Thunberg* Swartlandiae. Culta floret Julio — Sptbr. (v. sp. s, plura.).

Caulis sesquipedalis et ultra, adscendens, sulcatus, magus minusve tomentosus, ramosus, ramis floridgeris apice aphyllis pubeque articulata, atropurpurea obsessis. **Folia** crassa, elliptico-s. lineari-lanceolata, margine reflexa, supra asperrima tomentoque demum denudata, subtus albo-tomentosa, basi exauriculata, erecto-patentia, ex petiolatis, sinuato-dentatis, petiolis planis adjectis circiter 3″ longis, ¾″ latis in subsessilia, minora, praecipue angustiora, subintegerrima. **Capitula** demum erecta, aeque magna ac in *Astere alpino*. **Involucrum** praecedentium. **Rhachis** plana, paleaceo-fim-

brillifera, fimbrillis tenuissime longissimeque fissis. **Pappus** praecedentium, paleis interioribus octonis, ne ½ quidem lineam longis, caducis, exterioribus minimis; disci nullus. **Corollae** glabrae; disci regulares, 5-fidae, laciniis semilanceolatis, apice appendiculo crassissimo, coeruleo auctis, patulis; radii lingulata, lingula elongata, 4-nervia, retusa, oblongo-elliptica, subtus cuprea. Antherae ecaudatae, alis ellipticis, obtusis, angustis, coeruleis; filamentis brevissimis. **Stylus** disci: integer, basin versus angustatus, cono crasso; radii: 2-fidus, basi bulsosus, ramis trunco multo latioribus, semilanceolatis. **Achaenium** radii pilis creberrimis, longissimis, albis, demum caducis stipatum, subglobosum, basi brevissime mucronulato-subulatum (subulus pilos basales antea emiserat), extus 3-alatum, alis denticulatis. **Ovaria** disci aborta, minuta, glaberrima.

8. ARCTOTIS *bellidifolia* (Berg. cap. 318. (1767)! *A. muricata* Thbrg. prdr. 165. (1772) Ej. cap. 707! *A. paniculata* Jacq. h. Schönbr. III. t. 380. p. 68. (1798)! W. hrb. n. 16706!).

Caule herbaceo, apice nudo; foliis supra hispidis, subtus albo-tomentosis, superioribus basi auriculatis.

In campis arenosis vere inundatis Swartlandiae et alibi. Sptbr. Octbr. *Thunberg.* Culta fl. Majo et Junio (Jacq, l. c.) (v. sp. s. 4.).

Similis *Venidio scabro.* **Caulis** herbaceus, adscendens, flexuosus, semi — pluripedalis, simplicissimus s. ramosus, teres, magis minusve tomentosus et pube divergente, rigida, atro purpurea obsessus, ramis alternis apice aphyllis. **Folia** adproximata s. remota, membranacea, plana, patentia, semiamplexicaulia, basi cordato-auriculata, oblongo-obovata, acuta s. acuminata, supra aspero-hispidiuscula atque juniora tomento tenui, demum secedente obducta, subtus dense niveo-tomentosa, mucronulato-denticulata, inferiora sublyrato-pinnatifida, 1½ — 3'' longa, 4 — 8''' lata, superiora remotiora, multo minora, sinuato-pinnatifida. **Capitula** cernua, aeque magna ac in A. **stoechadifolia**, cujus **involucrum** quoque habet, foliolis autem extimis linearibus, squarrosis, pube atropurpurea, articulata, rigida obsessis.

Rhachis villosa (Jacq. l. c.). **Corollae** disci: 5-fidae, glabrae, laciniis ellipticis, acutis, suberectis, tubo limbum campanulatum excedente; radii (ex Jacq. l. c.) supra alba cum macula ad basin atropurpurea, subtus alba cum fasciis duabus longitudinalibus, rubris. **Pappus** generis, paleis interioribus octonis, in floribus interioribus una cum ovariis abortus.

α) *integrifolia* caule circiter pedali, niveo-tomentoso, simplicissimo; foliis adproximatis, vix lyratis, longe supra basin triplinerviis.

β) *incisa* caule pluripedali, obsolete tomentoso, ramoso, foliis saltem superioribus remotis, inciso-pinnatifidis et penninerviis. — Nescio autem, cum specimen hujusque varietatis, quod vidi, partem sistat tantum superiorem, num folia inferiora adproximata sint et supra basin triplinervia.

Differt ab *A. stoechadifolia* foliis supra aspero-hispidiusculis tomentoque tenuiori, semiamplexicaulibus, basi latius auriculatis.

9. Arctotis *laevis* (Thbrg. prdr. 165. (1772). Ej. cap. 708! *A. denudata* Thbrg. cap. 710! *A. glabrata* Jacq. h. Schönbr. II. t. 175. p. 25. (1797). *A. grandiflora* Jacq. l. c. III. 378. p. 67. *A. squarrosa* Jacq. l. c. II. p. 25. t. 177.).

Caule fruticoso, ramoso; foliis laevibus, utrinque aequaliter obsolete tomentosis — glabratis, superioribus semiamplexicaulibus.

Juxta Olyfantsrivier Octbr. *Thunberg* (v. sp. s. plura.).

Caulis frutescens, striatus, teres, ramosus, erectus, $1\frac{1}{2}$ — 2-pedalis, albo-tomentosus — glaberrimus, ramis alternis, florigeris monocephalis, laevibus, ante apicem aphyllis. **Folia** adproximata, tomentosa — glaberrima, laevia, oblongo-obovata, dentato — profunde pinnatifida, laciniis adscendentibus, apiculatis, 2 — 3‴ latis, rotundis — linearibus, integerrimis — pinnatifido-dentatis, acutis s. obtusiusculis, inferioribus decrescentibus, 3 — 4″ longa, infima petiolulata, superiora semiamplexicaulia atque obsolete auriculata. **Capitula** aeque magna ac in *A. rosea* Jacq. **Involucrum** *A. asperae* appendiculis foliaceis laevibus. **Rhachis** plana, paleaceo-fimbrillifera, fimbrillis tenerrimis, irregularibus,

longe angusteque acuminatis. **Pappus** generis. **Corollae** disci: 5-fidae, glabrae, laciniis apice atris, exappendiculatis; radii: lingulis pollicem — pollicem et dimidium longis, 4-nerviis, apice obsolete 3-denticulatis, luteis, basi saturatioribus s. atro-maculatis. **Achaenia** praecedentium, quo interiora eo magis imperfecta.

Foliis laevibus, concoloribus, utrinque aequaliter aut subaequaliter tomentosis — glabratis differt ab *A. aspera;* ab *A. stoechadifolia* vix alia nota nisi absentia pubis articulatae perfecta praecipue in appendiculis foliolorum.

Obs. A. glabrata Jacq. l. c. differt ab *A. grandiflora* Jacq. l. c. W. hrb. n. 16709. tantummodo capitulis minoribus et foliis minus profunde pinnatifidis. — *A. squarrosa* Jacq. l. c. est varietas glabrata, foliis undulatis, profunde pinnatifidis, laciniis linearibus, elongatis.

10. Arctotis *glandulosa* (Thbrg. cap. 706!).

Caule fruticoso, ramoso; foliis hispidis, integris.

Thunberg prope Piketberge Octbr. (v. sp. s. plura.).

Caulis frutescens, teres, sulcatus, flexuoso-erectus, pedalis, ramosus, glanduloso-punctatus, pilis articulatis, fulvis hispidus, ramis alternis. **Folia** semiamplexicaulia, divergentia, glanduloso-punctata atque pilis articulatis hispida, $1\frac{1}{2}$ — $2''$ longa, $3'''$ lata, inferiora obovata, dentato-pinnatifida, superiora linearia, acuminata, minus incisa, minora, nec rariora. **Capitula** in ramis apice parum minus foliatis, aequa magna ac in *A. aspera*, demum cernua. **Involucrum** campanulatum, multiseriale, imbricatum, foliolis planis; ex ovatis, mucrone longo, foliaceo, lineari, squarroso terminatis, parvis in oblongo-obovata, tota sicca, glaberrima, circiter $6'''$ longa, superne scariosa, obtusissima. **Pappus** biserialis, paleis obtusis, oblongo-obovatis, interioribus $2'''$ longis, achaenia superantibus, exterioribus multo brevioribus. **Corollae** disci laciniis apice gibbis, radii verisimiliter luteae. **Achaenia** villo densissimo, in siccis fulvo obsessa, exacte ut in *A. acauli.*

Differt a praecedente hispiditate omnium partium, ab *A. aspera* eo, quod nullum habet tomentum.

† 11. Arctotis *fastuosa* (Jacq. h. Schönbr. II. p. 20. t. 166.)

Radice annua; foliis etomentosis, hispidis.

Specimen vidi nullum. *A. spinulosa* Jacq. l. c. II. p. 21. t. 167. est varietas foliis undulatis, radio minus saturato.

12. Arctotis *aspera* (L. sp. 1307. Berg. cap. 315!).

Caule fruticoso, ramoso; foliis subtus tomentosis, supra hirsutiusculis, magis minusve pinnatifidis.

In Roggeveld in procliviis montis tabularis Apr. et Dcbr. *Thunberg.* (v. sp. ∞.).

Caulis erectus, inferne fruticosus et aphyllus, ramosus, ramis striatis, pilis articulalis, divergentibus hirsutis, teretibus, florigeris apice longius breviusve aphyllis et hirsutissimis. Folia alterna, adproximata, oblongo - obovata, supra viridia et hirsutiuscula, subtus albo-tomentosa, 3 — 6'' longa, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$'' lata, infimis petiolulatis exceptis semiamplexicaulia basique auriculata, pinnatifido-dentata — profunde pinnatifida, laciniis brevibus — linearibus, basi pl. angustatis, divergentibus, suboppositis, acutis aut obtusis et apiculato-dentatis, integris s. dentato-pinnatifidis. Capitula circiter aque magna ac in *Astere chinensi.* Involucrum praecedentium. Rhachis plana, leviter alveolata, membranis alveolaribus, irregulariter fissis. Pappus praecedentium. Corollae glabrae, disci: laciniis apice gibbis et atris; radii: lingulis luteis s. aurantiacis, basique saturatioribus, rarius nigro-maculatis, s. supra albis, basi aurantiacis subtusque roseo-striatis s. saturate violaceis basique pallidioribus. Antherae alis rotundis, filamentis laevibus. Achaenim ut in *A. acauli* sed pilis copiosioribus.

Plantae polymorphae varietates numerosas pro speciebus habuerunt auctores. Folia simplicia omnium, quibus ut in *Synanthereis* et *Dipsaceis*, flores sunt capitati atque involucro cincti, incisione quam maxime ludunt.

α) *angustifolia* foliis subintegerrimis, basi longe angustatis et obsoletissime auriculatis. *A. angustifolia.* Jacq. l. c. II. t. 168. t. 21. W. hrb. N. 16705! nec L.

β) *integrifolia* foliis pinnatifido - dentatis: *A. incisa*

Thbrg. cap. 707! *A. melanocycla* W. en. II. 937. Ej. hrb. N. 16708. *A. auriculata* Jacq. l. c. II. t. 169. p. 22. W. sp. pl. III. 2354. Ej. hrb. N. 16707.

γ) *cichoracea* (Berg. cap. 316!) foliis pinnatifidis, laciniis breviusculis, obtusis, patentibus. Icon: Burm. afr. 158. t. 158. f. 1. *A. formosa* Thbrg. cap. 708! *A. lyrata* W. sp. pl. III. 2356! *A. bicolor* W. en. II. 936. Ej. hrb. N. 16702. — Specimen ramis florigeris folia summa haud excedentibus est *A. caulescens* Thbrg. cap. 708!

δ) *scabra* (Berg. cap. 315!) foliis pinnatifidis, laciniis longis, divergentibus, planiusculis: *A. maculata* Jacq. hort. Schönbr. III. t. 379. p. 67. (radio flavo, ad basin atro-purpureo). *A. arborescens* W. hrb. N. 16712. nec Jacq.

ε) *undulata* (Berg. cap. 317!) foliis pinnatifidis, laciniis longis, divergentibus, undulatis. *A. undulata* Thbrg. cap. 710! nec Jacq. *A. cuprea* Jacq. l. c. II. S. 176. p. 25! *A. Aureola* Edw. bot. reg. I. 32.

13. Arctotis *amplexicaulis* n. sp. (*A. elatior* W. hrb. N. 16711. nec Jacq.)

Caule fruticoso, ramoso; foliis profunde pinnatifidis, subtus tomentosis, basi valde dilatatis, supra laevibus.

Caulis inferne suffruticosus, ramosus, ramis obsolete subfloccoso-tomentosis, valde gracilibus et flexuosis, teretibus, striatis, florigeris elongatis, longe ante apicem aphyllis, monocephalis atque pilos pallidos, paucos, obsoletos parumque conspicuos gerentibus. **Folia** tenera, diaphana, omnia quae suppetunt, semiamplexicaulia, late auriculata, profunde pinnatifida, undulata, supra laevissima et glabrata, subtus obsolete tomentoso-canescentia, $3\frac{1}{2}''$ longa, $2''$ lata, summa minora magisque integra, laciniis repando-crenatis, linearibus, divergentibus, alternis, crenis apiculatis. **Capitula** aeque magna ac in praecedente, radio luteo basi saturatiori nec atro-maculato. **Involucrum** idem sed foliola extima appendiculique foliacei exteriorum quam vulgo majores. **Rhachis** ignota. **Corollae** disci laciniis apice gibbis et atris (v. sp. singulum cultum in hrb. W.)

A. Cineraria Jacq. hort. Schönbr. II. t. 174. p. 24 proxima differt foliis longe petiolatis. Ab *A. aspera* distin-

guitur foliis basi multo latioribus, supra laevissimis eorumque segmentis latioribus, repando-crenatis nec dentatis; ramis gracillimis, flexuosis, pilos articulatos valde obsoletos parumque conspicuos apice gerentibus.

14. Arctotis *stoechadifolia* (Berg. cap. 324! *A. decumbens* Thbrg. cap. 707! nec W. et Jacq.).

Caule fruticoso, ramoso; foliis supra laevibus minusque tomentosis, dentatis — lyratis, basi angustatis, superioribus basi auriculatis; foliolis extimis superne foliaceis.

Thunberg in campis arenosis pluvio vernali inundatis Dcbr. Jan. (v. sp. s. plura).

Caulis suffruticosus, simplex s. ramosus, flexuosus, adscendens, basi radicans, niveo-tomentosus, circiter pedalis, ramis florigeris monocephalis, longe ante apicem aphyllis, superne pube articulata, pallida s. atro-purpurea obsessis. Folia adproximata, tomentosa, tomento magis minusve niveo, paginae superioris magis minusve tenuiori, supra laevia, oblongo-obovata, $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}''$ longa, $\frac{1}{2}$ — $1''$ lata, obtusa — acuta, postice longissime angustata, sinuato-denticulata — pinnatifido-lyrata, superiora semiamplexicaulia basique auriculata, infima saepe secunda, laciniis subintegerrimis, oblongis s. brevibus, obtusis — acutis, terminali obsolete triplinervia, pl. maxima. Capitula magnitudine varia. Involucrum paecedentium. Rhachis foveolata, membranis varie laceris. Corollae disci: laciniis apice gibbis et atris, radii: lingulis 4-nerviis, apice regulariter s. irregulariter 3-denticulatis, roseis.

α) *grandis* foliis denticulatis, circiter $3''$ longis, $\frac{3}{4}''$ latis; ramis florigeris elongatis; radio 2-pollicari, disco $\frac{3}{4}''$ alto. *A. grandis* Thbrg. cap. 706!

β) *decumbens* foliis denticulatis — sublyratis, 1 — $1\frac{1}{2}''$ longis, 4 — $6'''$ latis; radio $1\frac{3}{4}''$ longo, disco $\frac{3}{4}''$ alto; ramis florigeris minus elongatis. *A. decumbens* Thbrg. cap. 707! *A. rosea* Jacq. l. c. II. p. 18. t. 162. W. hrb. N. 16704!

γ) *stoechadifolia* foliis lyrato-dentatis, utrinque subaequaliter tomentosis; disco $3'''$ alto.

δ) *rosea* foliis sinuato-pinnatifidis, laciniis brevibus, obtusissimis, subaequalibus; capitulis magnis. — In hortis vulgaris.

Obs. Poros in utraque foliorum pagina, in petiolorum caulisque costis observavi nullos. Cellulae in epidermide petiolorum nervorumque atque folii ipsius difformes.

Differt ab *A. aspera* tandummodo foliis supra nunquam hirsutiusculo-pubescentibus minusque incisis; radio roseo. Simillima est praecipue varietati α) *angustifoliae*, a qua caute distinguatur.

15. Arctotis *argentea* (Thbrg. cap. 705!).

Caule fruticoso? ramoso; foliis tomentosis, superioribus subintegerrimis, linearibus, basi exauriculatis; foliolis omnibus siccis.

Caulis fruticosus? ramique elongati, alterni, teretes, stiati, subfloccoso-tomentosi, florigeri superne aphylli. Folia lanceolato-s. obovato-linearia, sessilia, denticula s. integerrima, albo-nec argenteo-tomentosa, erecto-patentia, acuta s. acuminata, circiter 1½'' longa, 1''' circiter lata, summa minora, inferiora adproximata. Capitula cernua, demum erecta, multo minora quam in *A. aspera*. Involucrum *(Sphenogynes)* disco brevius, campanulatum, imbricatum, polyphyllum, foliolis glabris, integerrimis, obtusissimis, planis, omnibus (quoque in alabastris) siccis, ex rotundis, parvis, atro-marginatis in elliptica, circiter 3''' longa, apice latissima, scariosa. Pappus et genitalia praecedentium. Corollae glabrae, radii: lingulatae, revolutae. Ovaria nimis imperfecta.

Differt a praecedente: ramis florigeris valde elongatis, longissime ante apicem aphyllis; foliis superioribus linearibus, basi angustatis, subintegerrimis.

Obs. Num potius prope *A. bellidifoliam* ponenda? Ab hac differt foliis laevibus, concoloribus.

16. Arctotis *pinnatifida* (Thbrg. cap. 705!).

Caule fruticoso, ramoso; foliis linearibus, tomentosis, crenatis, basi dilatatis.

Facies *A. linearis.* Caulis fruticosus, ramosus, erectus, spithameus et ultra, superne ramique teretes, striati, albo-tomentosi, florigeri elongati superne aphylli. Folia linearia, basi dilatata, subamplexicaulia, adproximata, crenata, obtusa, erecto-patentia, magis minusve tomentosa, circiter semipollicaria, 1''' lata, crenis obtusis. Capitula

aeque magna ac in praecedente, radio fortasse purpureo. Involucrum prorsus *A. linearis.* Pappo radii series interior $1\frac{1}{2}'''$ longa. Ovaria imperfecta; pili faciem totam exteriorem occupant, interioris autem tantum basin. (v. sp. 2. in hrb. Ups.)

Differt ab *A. lineari* foliis planis, crenatis, obtusis, latioribus; ab *A. argentea* involucro, foliis crenatis, basi dilatatis, ramis florigeris minus elongatis.

17. Arctotis *linearis* (Thbrg. cap. 705!).

Caule fruticoso, ramoso; foliis argenteo-tomentosis, triquetro-involutis, integerrimis, linearibus, basi dilatatis.

Caulis fruticosus, teres, striatus, ramosus, spithameus et ultra, ramis alternis, junioribus obsolete tomentosis, floriger is elongatis, superne aphyllis. Folia adproximata, *in* ramis sterilibus subfasciculato-conferta, integerrima, triquetro-involuta (nec revoluta), linearia, acuta, elongata, basi dilatata, subargenteo-tomentosa, flaccida, erecto-patentia, $1''-1\frac{1}{2}''$ longa, vix $1'''$ lata. Involucrum imbricatum, polyphyllum, multiseriale, disco longius, foliolis planis, magis minusve obsolete tomentosis, integerrimis, ex linearibus, acuminatis, superne foliaceis et squarrosis in oblongo-obovata, obtusissima, $6'''$ longa, erecta, superne margine latissime scariosa. Capitula aeque magna ac in praecedente. Pappus praecedentium. Corollae disci: punctatae, laciniis apice gibbis et atris; radii: lingulis multinerviis, oblongo-ellipticis, acutis, integerrimis. Ovaria praecedentium, villosissima, obovata (v. sp. 2 in hrb. Thbrg.).

† 2. Cymbonotus Cass. oeuvr. phytol. II. 65. Achaenium calvum, dorso trialatum, alis lateralibus, margine denticulatis, intermedia recta latioribus. Radius ♀. Filamenta scabra? — *Herba Novae Hollandiae, facie Landtiae nervosae.*

(*C. Lawsonianus* Gaud in Freyc. Voy. p. 641.)

CURRICULUM VITAE.

Natus sum ego, Christianus Friedericus Lessing, Wartenbergae prope fines Polonicas sitae die X. m. Augusti anni MDCCCX. patre optimo Carolo Lessing atque matre Guilhelma e gente Swartz, quam nimis cito mors mihi eripuit. Postquam per sex annos gymnasium catholicum, quod tunc temporis Vratislaviae florebat, frequentaveram, Berolinum me contuli, ubi duobis annis post, testimonio maturitatis ornatus, ab Ill. Lichtenstein, fasces academicas eo tempore tenente, et ab Ill. Rudolphi ordinis medici decano maxime spectabili civibus universitatis Berolinensis adscriptus atque inter medicinae studiosos receptus sum. Per quinquennium his praelectionibus interfui. Ill. Rudolphi in anatomia universali, theoretica et practica atque in anatomia comparata praeceptore gavisus sum. Apud Ill. Erman physicen, apud Ill. Mitscherlich chemiam experimentalem audivi. Ill. Horn pathologiam specialem, Ill. Osann materiam medicam, Ill. Rust chirurgiam mihi tradiderunt. In institutis clinicis, medicis et chirurgicis, ab Ill. Wolff, Ill. Rust, Ill. Graefe, Ill. Barez, Ill. Jüngken, Ill. Busch ad praxin medicam institutus sum. Sed a prima juventute plantarum varia et mirabili structura allicitus, scientiis physicis operam maximam dedi in earumque cognitionem tempus plurimum impendi. Aestate quaque itinera varia per Germaniam feci, singulari proficiscendi cupiditate incitatus. Sed paullo post elaboratio specialis botanica magno amore in familiam Compositarum amplissimam speciebusque ditissimam captum me totum fere occupavit atque a rebus medicis omnino me abduxit. Anno MDCCCXIX. Hafniam petii, herbarium Vahlianum cognos-

cendi causa, cujus raras divitias humanissime et benevolentissime mihi aperuit maxime venerandus cel. Hornemann. Anno sequente per Norvegiam in Lapponiam profectus, per Sueciam reversus sum. Opera celeberrima Ill. Leop. de Buchii atque Wahlenbergii me incitaverant, pater atque patruus carissimi consilium perficiendium mihi adnuerunt, stipendio, quod ministerium sub auspiciis VIRI NOBILISSIMI ET GENEROSISSIMI, LIBRI BARONIS AB ALTENSTEIN, summi liberalium artium et protectoris et cultoris florens largitum est, adjuto. Quae in hoc itinere praestiti, non solum de plantis colligendis sed praecipue de geographia botanica sollicitus, patent in meo libello, de hoc itinere scripto.

Nunc autem, tentamine philosophico et medico et examine rigoroso rite absolutis spero fore ut scripta dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.